

RÉFLEXIONS
SUR
UNE GROSSE HYDRONÉPHROSE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine de Montpellier

le 14 Mars 1944

PAR

ROBERT GRÉGOIRE

MÉDECIN DE L'ARMÉE DE L'AIR

né le 20 Janvier 1919, à Albi (Tarn)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la thèse

MM. JEANBRAU, *professeur, président.*

LAPEYRE, *professeur.*

LAUX, *professeur.*

COLL DE CARRÉRA, *agrégé libre.*

Assesseurs

MONTPELLIER

IMPRIMERIE DE LA PRESSE
3, rue Jardin-Martel, 3

1944

GRÉGOIRE (Robert). -

Réflexions sur une grosse hydro-néphrose. — *Montpellier, impr. de la Presse*, 1944, in-8°, 40 pp., 1 pl.

(Thèse médecine, Montpellier, 1944, n° 150).

GRÉGOIRE (Robert). -

Réflexions sur une grosse hydro-néphrose. — *Montpellier, impr. de la Presse*, 1944, in-8°, 40 pp., 1 pl.

(Thèse médecine, Montpellier, 1944, n° 150).

GRÉGOIRE (Robert). -

Réflexions sur une grosse hydro-néphrose. — *Montpellier, impr. de la Presse*, 1944, in-8°, 40 pp., 1 pl.

(Thèse médecine, Montpellier, 1944, n° 150).

GRÉGOIRE (Robert). -

Réflexions sur une grosse hydro-néphrose. — *Montpellier, impr. de la Presse*, 1944, in-8°, 40 pp., 1 pl.

(Thèse médecine, Montpellier, 1944, n° 150).

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTE DE MEDECINE

N° 150

RÉFLEXIONS
SUR
UNE GROSSE HYDRONÉPHROSE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine de Montpellier

le 14 Mars 1944

PAR

ROBERT GRÉGOIRE

MÉDECIN DE L'ARMÉE DE L'AIR

né le 20 Janvier 1919, à Albi (Tarn)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

*Examineurs
de la thèse*

MM. JEANBRAU, *professeur, président.*

LAPEYRE, *professeur.*

LAUX, *professeur.*

COLL DE CARRERA, *agréé libre.*

Assesseurs

MONTPELLIER
IMPRIMERIE DE LA PRESSE
3, rue Jardin-Martel, 3

1944

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Chaires:

MM.

Anatomie	J. DELMAS.
Histologie	TURCHINI.
Physiologie	HEDON
Chimie biologique médicale et toxicologie	CRISTOL
Physique médicale	PECH
Anatomie pathologique et médecine expérimentale	BAUMEL
Microbiologie	LISBONNE
Pathologie et thérapeutique générales	PAGES.
Thérapeutique et matière médicale	JANBON.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PUECH.
Hygiène	CARRIEU.
Médecine légale et médecine sociale	VIDAL.
Pathologie médicale et clinique propédeutique	BOULET.
Clinique médicale	L. RIMBAUD.
Clinique chirurgicale	GIRAUD, doyen.
	MASSABUAU, ass.
	LAPEYRE.
Clinique obstétricale	P. DELMAS.
Clinique des maladies mentales et nerveuses ..	EUZIERE, doy. hon.
Clin. des malad. des enfants et hyg. du 1er âge ..	BOUDET.
Clinique de dermato-syphiligraphie	MARGAROT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ETIENNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU.
Clinique gynécologique	N...
Clinique ophtalmologique	DEJEAN.
Clinique d'oto-rhino-lar. et chir. maxillo-faciale ..	TERRACOL.

Charges de cours :

Anatomie	LAUX.
Histologie	GRANEL.
Radiologie	LAMARQUE.
Propédeutique chirurgicale	AIMES.

Professeurs honoraires

MM. BERTIN-SANS, CABANNES,
GALAVIEILLE, VIRÈS, BOSC, VILLARD, GRYNFELTT, RICHE.

Chargés d'enseignements complémentaires

MM.	MM.
Chimie MONNIER, agrégé.	Clinique de la
Microbiologie . . . CARRERE, agrégé.	tuberculose . . VIDAL, professeur.
Hist. nat. méd. HARANT, agrégé.	Pathologie chir.. MOURGUE-
Pharmacologie. . . HARANT, agrégé	MOLINES, agr.
Pathologie méd. BOUCOMONT, agr.	— TRUC, agrégé.
— BERT, agrégé.	Chir. experim. . . GUIBAL, agrégé.
Propédeut. méd. P. RIMBAUD, agr.	Médecine opér... ROUX, agrégé.
Clin. interne . . . PUECH, professeur.	Accouchements . CADERAS
Clin. des mal. contagieuses . . JANBON, profes	DE KERLEAU, agr
	Stomatologie . . HOUPERT, docteur en
	médecine.

Agrégés en exercice

MM.	MM.
Médecine P. RIMBAUD.	MOURGUE-
— BOUCOMONT F.	MOLINES.
— BERT.	Chirurgie GUIBAL.
— LAFON, ch. d'agr.	— ROUX.
Chimie MONNIER.	Urologie TRUC.
Bactériologie . . . CARRERE.	Accouchements . CADERAS
Hist. nat. méd. HARANT.	DE KERLEAU.



A MA MERE, A MON PERE

A MES SŒURS

A MES BEAUX-FRERES

A MA PETITE NIECE MARIE-JOSE

A MON PETIT NEVEU GUY

A TOUS LES MIENS

A YVONNE

A MES CAMARADES DE LA PROMOTION BROUSSAIS

DE L'ECOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ
DE LA MARINE

A TOUS MES AMIS

A MON PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR JEANBRAU

*pour le très grand honneur qu'il nous
a fait en acceptant de présider notre
thèse.*

A MES JUGES

A MONSIEUR LE MEDECIN PRINCIPAL DELOM

PROFESSEUR AGRÉGÉ A L'ÉCOLE D'APPLICATION
DU SERVICE DE SANTÉ DES TROUPES COLONIALES

*Il nous a guidé dans notre travail et
a largement contribué au succès de
cette thèse. Qu'il trouve ici, avec nos
remerciements, l'expression de notre
reconnaissance.*

A MONSIEUR LE MEDECIN-INSPECTEUR MERCIER

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE D'APPLICATION
DU SERVICE DE SANTÉ DES TROUPES COLONIALES

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CROIX DE GUERRE 1914-1918

CROIX DE GUERRE 1939-1940

REFLEXIONS SUR UNE GROSSE HYDRONÉPHROSE

OBSERVATION

Charles V..., 20 ans, est évacué de l'Hôpital mixte d'Avignon sur l'Hôpital régional de Marseille, pour *hydronéphrose gauche volumineuse compliquée d'hématurie et confirmée radiologiquement*.

Ce jeune homme a signé, le 1^{er} février 1942, un engagement volontaire dans l'armée et a effectué sans incident médical une année de service.

En février 1943, sans cause apparente, il ressent assez brusquement une douleur sourde dans l'hypochondre gauche, qui persiste une huitaine de jours et cesse après une purgation. Quinze jours plus tard, cette douleur réapparaît, gagne le flanc gauche, persiste encore huit jours puis disparaît progressivement. Mais le malade constate, à ce moment, que ses mictions sont plus fréquentes (il se lève la nuit plusieurs fois), que les urines sont troubles et pendant trois jours légèrement sanglantes.

Examiné à ce moment à l'Hôpital d'Avignon, on note « dans le flanc gauche une tuméfaction de la grosseur d'un petit melon, non adhérente aux plans superficiels, de consistance mole, rénitente, élastique, mate à la percussion, ne donnant pas le contact lombaire, assez facilement mobilisable sur les plans profonds, non douloureuse à la palpa-

tion. Foie et rate ne paraissent pas augmentés de volume et, par ailleurs, l'examen de l'abdomen est négatif ».

On procède à différents examens; en particulier un examen des urines, au point de vue cyto-bactériologique, montre la présence de nombreux leucocytes et hématies, de colibacilles. Il n'y a pas de B. K.

Une radiographie des reins sans préparation, une autre après injection intraveineuse d'Urosélectan, sont aussi pratiquées. La première (9 février 1943) montre une « image opaque arrondie, au-dessus de la crête iliaque gauche, à l'emplacement du rein, dont il est impossible de déterminer la nature »; la seconde (20 février 1943), ne montre « aucune image à gauche: hydronéphrose et un rein droit bon et sain ». En outre, une réaction de Weinberg, au sérum chauffé et au sérum non chauffé reste négative.

Le malade est évacué à ce moment dans le service d'urologie de l'Hôpital militaire de Marseille, pour complément d'examen et intervention éventuelle.

Charles V... apparaît robuste, on ne trouve, dans ses antécédents héréditaires collatéraux et personnels rien de notable. Il se plaint d'étourdissements, de céphalée occipitale, d'asthénie. Il dit avoir maigri de 3 kgs dans les deux mois précédents. Il avoue une légère pollakiurie nocturne, mais ce symptôme reste isolé au point de vue urinaire. Les urines sont, en effet,, normales comme aspect et comme volume. Il n'y a pas de trace de sang. Les douleurs lombaires ont disparu. Enfin, la recherche de la tumeur du flanc gauche reste négative et toutes les tentatives pour la retrouver restent sans résultat. On ne réveille aucun point douloureux, aussi bien dans la région lombaire qu'au niveau de la paroi abdominale antérieure.

L'examen de l'abdomen et des différents appareils ne

permet de noter rien de particulier. Foie et rate sont normaux. Il n'y a pas de troubles digestifs. Le malade est apyrétique.

Coefficient urée sécrétoire d'Ambard: 0,16.

Urée sanguine: 0 gr. 40.

Bordet-Wassermann, Hecht et Meinicke sont négatifs dans le sang.

T. A.: 15,5-10 au Vaquez-Laubry.

EXAMEN DES URINES DE 24 HEURES

	17 mars	3 avril	14 avril
Volume	1200	1800	1500
Urée en gr. par litre.....	13 gr.	12 gr.	12 gr.
Réaction	alcaline		
Chlorures.	11,70	9,80	11,50
Albumine.	0,10	0,05	0,10
Glucose	néant	néant	néant
Sels et pigments biliaires..	néant	néant	néant
Sang	néant	néant	néant

Dépôt: 17 mars. Présence de quelques leucocytes et de nombreux cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien ;
3 avril: nul; 14 avril: nul.

EXAMEN CYTO-BACTÉRIOLOGIQUE DES URINES

17 mars: urines claires, culot insignifiant, très rares cellules épithéliales. Pas de pus. Pas de sang Culture stérile.
Absence de B. K.

EXAMENS RADIOLOGIQUES

1° *Lavement baryté:*

La bouillie opaque remplit le cadre colique sans arrêt. Les faces et courbures du colon sont lisses et régulières et on ne note pas de déformation due à la tumeur signalée. La palpation ne révèle aucun pont douloureux et il semble que la tumeur soit située en dedans du côlon descendant.

2° *Radiographie des reins sans préparation:*

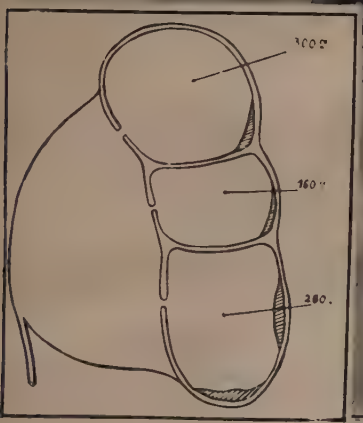
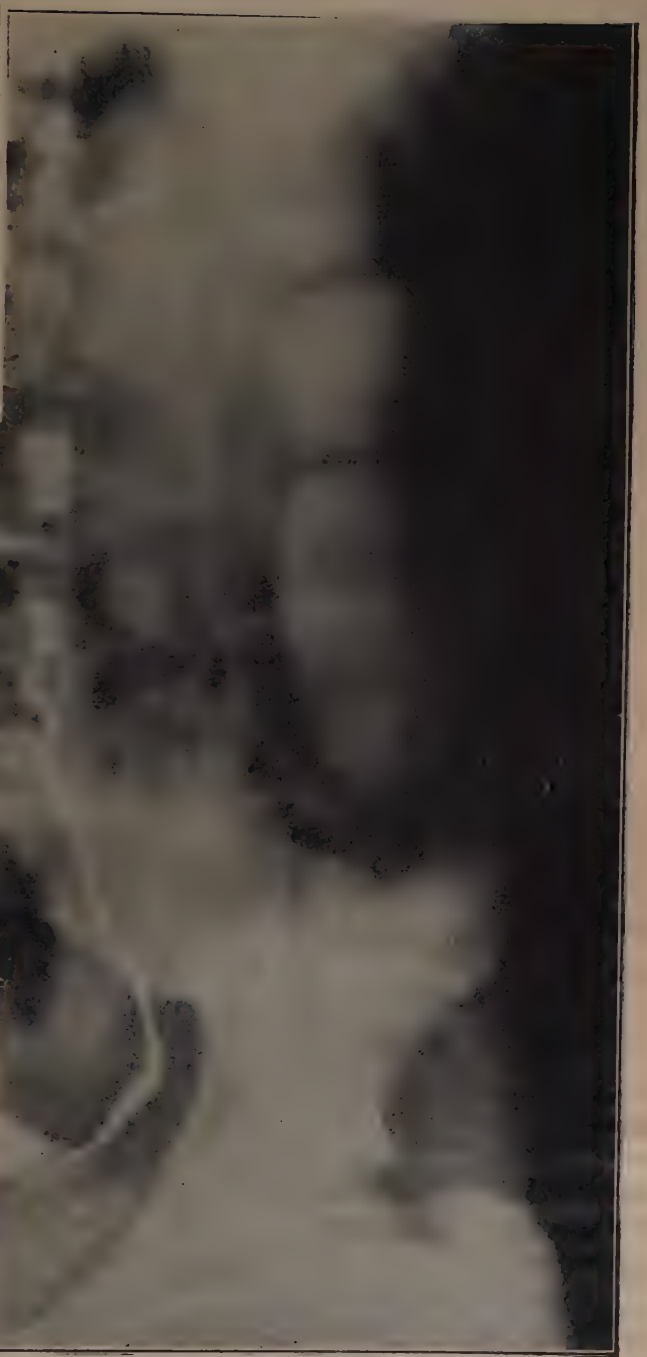
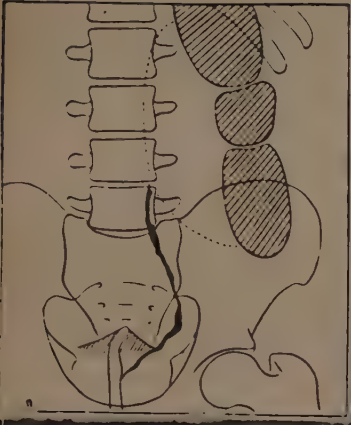
Elle permet de noter une image rénale droite de caractères normaux, mais on ne retrouve pas l'opacité décrite à l'hôpital d'Avignon au-dessus de la crête iliaque gauche. Le rein gauche n'est pas visible.

3° *Urographie intraveineuse:*

L'opacification du rein droit s'effectue normalement, les calices et le bassinet sont bien dessinés, de même que l'uretère. Il n'en est pas de même en ce qui concerne le rein gauche, où l'opacification n'est visible sur aucun des clichés. Il est à noter qu'il existe une série de petites taches de forte densité radiologique et qui se projettent, selon les moments de la prise des clichés, en des points extrêmement divers: il s'agit vraisemblablement d'un reste de bouillie opaque du précédent examen du cadre colique.

Cet examen confirme celui pratiqué à Avignon.

La cystoscopie est faite le 16 avril 1943. La vessie est de bonne capacité (300 cc.). La muqueuse apparaît saine. Les orifices urétéraux sont facilement repérés mais le gauche est punctiforme. On arrive cependant à passer une sonde





qui remonte de 15 cm. environ; on a l'impression à ce niveau d'un obstacle. La sonde ne donne pas d'urine pendant les quatre-vingts minutes qui suivent.

4° On profite du cathétérisme urétéral pour pratiquer une pyélographie ascendante. On pousse lentement 60 cc. de Tenebryl à 30 %. Le malade n'accuse ni douleur, ni gêne, ni sensation quelconque au niveau de son flanc gauche. Un cliché est pris immédiatement. C'est celui que nous représentons sur la figure 1. Si le trajet urétéral apparaît dessiné jusqu'au bord supérieur et gauche de L₅, l'opacité du Tenebryl semble s'arrêter à ce niveau. Sur l'aire de projection du cadre colique à gauche apparaissent bien des images de clarté et d'opacité dont la nature semble banale et invite à pratiquer un lavement évacuateur. Néanmoins, s'étendant de la 11^e côte jusqu'au milieu de la fosse iliaque gauche, s'étagent trois opacités inégales, arrondies ou oblongues, légèrement en dehors de l'image d'une bandelette colique. Il semble difficile de les rattacher à l'angle splénique du côlon ou au côlon descendant. Il faut, d'autre part, expliquer l'absence apparente du Tenebryl que nous avons injecté sans avoir l'impression d'un obstacle. Il n'a pas reflué dans la vessie en grande quantité. Il ne peut donc se trouver que dans de vastes poches pyéliquies ou caliciennes, représentées par les images décrites plus haut. Mais l'absence de toute opacité entre les trois images superposées et l'extrémité supérieure de l'uretère injecté rend tout diagnostic formel impossible.

Quatre jours après l'examen, le 20 avril, à la visite du matin, le malade se plaint atrocement d'une douleur lombaire gauche, survenue dans la nuit, analogue, quoique plus forte, à celles qu'il a ressenties les mois passés. Il éprouve des nausées. Son facies est vultueux. La température est de

39°3. Malgré des envies fréquentes, il a uriné très peu. La palpation est rendue difficile, par suite d'une défense nette de la paroi. L'abdomen est météorisé.

Le lendemain, le malade se sent mieux. La température est de 38°4. Il a émis, pendant la nuit, 1.800 cc. d'urines troubles, non sanglantes. Le flanc est endolori mais la palpation profonde est possible et permet de sentir une tuméfaction de la grosseur d'une grosse orange, profonde, rénitente, mâte, ne donnant pas le contact lombaire et dont la mobilité est difficile à préciser.

L'intervention est décidée et pratiquée le 28 avril, sous anesthésie générale à l'éther.

Lombotomie exploratrice. La recherche du rein à sa place habituelle est négative, ce dernier apparaît sous la forme d'une énorme poche, s'étendant de la coupe diaphragmatique jusqu'à la fosse iliaque. Il ne semble plus exister de parenchyme rénal, tant est particulière, à la main, l'impression ressentie et qui paraît en faveur d'un côlon aux parois légèrement cartonnées et contenant une certaine quantité de liquide. Par suite d'une réaction périnéphrétique, surtout marquée aux pôles et à la face antérieure de l'organe, on décolle difficilement le péritoine.

Cette difficulté s'accroît au fur et à mesure que l'on gagne la face antérieure et interne du bassin, que croisent les gros vaisseaux du pédicule dilatés, mais heureusement étirés, séparés les uns des autres par la distension pyélique. Sur le plan péritonéal, on voit les vaisseaux coliques: au cours des manœuvres, la poche, à parois très minces, se rompt et la perforation est immédiatement obturée par un clamp. L'artère, difficile à trouver, est très petit comme diamètre, s'abouchant à la partie moyenne du bassin. Il

n'existe pas à ce niveau de vaisseaux anormaux. La ligature progressive du pédicule vasculaire est effectuée, ce qui permet de dégager la partie interne du bassinnet qui s'étend au contact de la veine cave. Réfection de la paroi après drainage au point déclive.

La pièce opératoire montre un bassinnet très distendu, à paroi interne lisse. L'implantation de l'uretère se fait environ au niveau du tiers moyen, tiers inférieur de son bord interne par un orifice punctiforme, inextensible, sans repli ou valvule apparente, et le cathétérisme est facile avec une aiguille, aussi bien en partant de l'uretère que par la face pyélique.

Le bassinnet ouvert, on voit une cloison percée de trois orifices également punctiformes, par où s'écoule un liquide limpide. Après évacuation, on injecte, au moyen d'une seringue, 300 cc. d'eau par l'orifice supérieur, 160 cc. par l'orifice moyen, 280 cc. par l'orifice inférieur.

A la coupe, on voit que ces orifices drainent trois poches inégales, à parois minces, sauf en des zones bien limitées et n'excédant pas quelques centimètres carrés, où l'on note du parenchyme rénal en très faible épaisseur. Ce dernier apparaît donc détruit dans sa presque totalité.

Le drain est enlevé le cinquième jour. Au bout de sept jours, la température, qui s'est élevée à 39° pendant quarante-huit heures, revient à la normale. La cicatrisation de la plaie est terminée le onzième jour.

Emission des urines :

Veille de l'opération...	1.400 cc.
Jour de l'opération...	1.500 cc.
Lendemain	1.700 cc.
Surlendemain.	1.600 cc.
Quatrième jour	1.000 cc.
Sixième jour	1.500 cc.
Huitième jour	1.500 cc.

Le malade part peu après en convalescence, en attendant la décision militaire à intervenir.

Revu le 16 août, en très bon état général.

Urée sanguine: 0 gr. 35.

Constante uro-sécrétoire d'Ambard: 0,068.

Fonctionnement rénal normal.

Cette observation, assez classique dans son ensemble, présente cependant quelques particularités et entraîne quelques réflexions.

POINT DE VUE CLINIQUE

La latence d'une pareille affection est bien connue. Elle serait surtout le fait des anuries par compression. Ce n'est pas le cas ici, du moins ce ne le fut pas au début, puisque aucun obstacle n'a été retrouvé. Marion nous dit que beaucoup d'hydronéphroses restent latentes, de façon indéfinie, jusqu'à l'atrophie complète du rein. Parfois, après une longue période latente, elles se révèlent à l'occasion d'une infection de la poche. L'hydronéphrose des distendus peut passer complètement inaperçue, ne donnant lieu qu'à de vagues sensations de plénitude de la région lombaire. Ce développement insidieux ne se signalerait qu'au moment des phénomènes de compression ou d'infection.

Il est toutefois singulier qu'une destruction totale du rein puisse se produire sans retentissement local ou général et qu'au moment où les premiers symptômes apparaissent, les lésions anatomiques soient déjà extrêmes. En effet, trois mois séparent à peine la première crise douloureuse, attirant l'attention du côté du rein gauche et l'exérèse de la poche aboutissant du processus destructeur. Il est hors de doute que l'affection est beaucoup plus ancienne.

D'où vient qu'à un moment donné, au cours de cette destruction, des phénomènes douloureux, tumoraux, hémorragiques, apparaissent? Obstruction passagère de la poche ou, au contraire filtration du contenu au travers d'un

uretère jusque là non perméable? Infection ou phénomènes nerveux? Autant d'hypothèses.

Le diagnostic, basé sur les signes cliniques, est aisé lorsqu'on se trouve en présence d'une symptomatologie complète. La douleur en est le caractère principal. Et les crises intermittentes se disposent sur un fond normal. La crise commence par la douleur rénale s'irradiant sur le trajet de l'uretère. Les urines sont diminuées comme quantité, le rein bon étant seul à fonctionner (et lui-même influencé par le réflexe d'inhibition). Notons que quelquefois les urines sont augmentées. Avec la douleur apparaît la tumeur, mobile, tendue, douloureuse et protégée par une zone de contracture. Le volume et la tension de la tumeur croissent en proportion directe de la douleur. Quand la douleur diminue, la tension elle-même s'est abaissée, mais la tumeur reste volumineuse pendant quelques jours. Il y a fièvre, s'il y a infection de la poche. Quand la crise finit, on note souvent une débacle de polyurie d'origine nerveuse et qui longtemps fut attribuée à l'évacuation de la poche.

Dans l'intervalle des crises on sent simplement une poche flasque, molle, à la place du rein. Mais le diagnostic peut présenter quelques difficultés au début, où l'interrogatoire reste vague et où les signes cliniques sont absents.

A son arrivée à Marseille, ce malade ne se plaignait plus de sa région lombaire, ne présentait pas de tuméfaction à ce niveau. Les signes urinaires consistaient uniquement en une très légère pollakiurie. L'état général n'était pas altéré. L'examen des urines révélait un fonctionnement rénal normal.

Il faut donc à la clinique et au laboratoire adjoindre des examens endoscopiques et radiologiques tant pour confirmer le diagnostic que pour évaluer exactement l'étendue des lésions.

POINT DE VUE RADIOLOGIQUE

Une radiographie sans préparation montrait une opacité rénale droite sensiblement normale, alors que l'opacité gauche n'existait pas. Sur le cliché pris en février, à Avignon, on notait bien une image opaque arrondie, au-dessus de la crête iliaque, mais l'interprétation en était impossible. On ne saurait tenir pour formel un signe négatif de cet ordre qui témoigne aussi bien d'une absence ou d'une position anormale du rein, que d'une altération affaiblissant la densité radiologique du parenchyme. Aussi bien ces clichés sont toujours de lecture difficile.

L'urographie intraveineuse vient apporter le plus souvent un signe négatif de grande valeur, mais non pathogénomique: l'absence d'élimination de la substance opaque du côté malade, ce fut le cas ici. L'injection de Tenebryl, du 17 avril, vient confirmer le résultat obtenu un mois plus tôt avec l'Urosélectan en visualisant des calices, un bassinnet, un uretère normal à droite, alors que le côté gauche restait muet, ce qui peut témoigner aussi bien en faveur de l'absence d'un rein que d'un trouble grave de l'élimination rénale, et ce dernier n'est pas l'apanage de l'hydronéphrose volumineuse.

La pyélographie ascendante est le seul examen, lorsqu'il est possible, permettant d'affirmer la lésion et d'évaluer

exactement son étendue. En effet, la méthode d'injection intraveineuse d'Urosélectan à élimination par voie rénale n'est pas capable, dans la majorité des cas, de donner sur l'uretère des aperçus comparables à ceux que nous donne l'uretéro-pyélographie rétrograde.

Les avantages de l'uretéro-pyélographie ascendante sont avant tout de deux ordres :

1° Elle dessine la totalité de l'uretère, aussi bien de l'uretère pelvien que de l'uretère sous-rénal ;

2° Mettant l'uretère en tension, elle explore non seulement l'état statique du conduit, mais son élasticité. Or, cette notion est essentielle car, maints exemples d'uretères parfaitement perméables à la sonde, montrent à l'urétérographie une zone imparfaitement dilatable par le liquide, et le trouble de cette zone suffit à provoquer la dilatation sus-jacente.

Lorsqu'en présence d'une dilatation pyélique on constate en même temps une dilatation de l'uretère, il y a toute probabilité pour que la dilatation des voies excrétrices soit due à un obstacle sur ces voies au-dessous de la zone dilatée.

Cet obstacle peut être minime en apparence, inappréciable au passage de la sonde urétérale, incapable d'arrêter l'onde péristaltique ; il n'en est pas moins décelé par la mise en tension de l'uretère au moyen de l'uretéro-pyélographie rétrograde, qui montre en un point du trajet urétéral une zone de moindre dilatabilité. La lésion urétérale, cause de la lésion sus-jacente, peut être dans l'uretère, lumière ou paroi, ou à son contact ; il est même possible qu'elle soit due à un spasme urétéral permanent, entretenu par une lésion du voisinage. Chevassu croit que sa persis-

tance n'en suffit pas moins, à la longue, à provoquer une dilatation de l'appareil excréteur sus-jacent.

La pyélographie ascendante nécessite une cystoscopie qui va permettre de se rendre compte de l'existence d'un uretère, de la possibilité de le cathétériser et ainsi de pratiquer soit une uretéro-pyélographie, soit de pousser une sonde jusqu'au niveau de l'obstacle s'il en existe un, jusqu'au bassinet, si l'uretère le permet.

Le cathétérisme permet de plus de recueillir des urines du côté malade et aussi d'injecter une plus ou moins grande quantité de liquide, témoignage de la plus ou moins grande distension du bassinet et des calices.

Dans le cas envisagé, l'uretère est visible jusqu'au niveau du bord supérieur et gauche de L₅. Comme l'on a injecté 60 cc. de Ténébryl, on a déjà la certitude d'une distension importante du bassinet, puisque cette injection était restée indolore. Il restait à interpréter l'image donnée par un cliché pris à ce moment et qui n'est pas classique :

a) Parce que 60 cc. de Ténébryl à 30 % donnent une opacité relativement grande et qu'ici les images sont de densité faible, ce qui peut s'expliquer par une dilution trop forte dans le contenu des différentes poches pyélo-caliciennes, images en faveur de lésions très importantes.

b) Parce que dans les volumineuses hydronéphroses il existe le plus souvent qu'une seule poche, les cloisons caliciennes s'étant rompues, bassinet et calices ne donnant qu'un tout.

Ici, malgré l'importance des lésions, les images caliciennes persistent bien individualisées, alors que l'image du bassinet, s'il est possible de la supposer, ne saurait être précisée, encore moins affirmée. La densité de Ténébryl

est moins forte à ce niveau parce que sans doute l'épaisseur du liquide est moindre que dans les poches caliciennes. On n'a pu mesurer le contenu du bassinnet, comme il l'a été fait pour les calices. Cette absence d'image pyélique rendait délicate l'interprétation des images caliciennes. Sans doute, si l'on avait injecté le double ou le triple de Ténébryl, aurions-nous eu des images plus nettes, l'opacité devenant plus grande, et aurions-nous eu alors une image du bassinnet qui, se superposant en partie aux images coliciennes, eut sans doute apporté tout éclaircissement à la lecture du cliché, mais eût nui sans aucun doute à la belle ordonnance des calices étagés et distincts.

Des raisons matérielles n'ont pas permis sur le moment ces injections de Ténébryl supplémentaires.

POINT DE VUE PATHOGENIQUE

Il n'a pas été possible de déterminer la cause exacte de cette altération rénale. En effet, en dehors des hydronéphroses traumatiques que nous pouvons éliminer d'emblée, la pathogénie de ces affections comprend deux grandes classes: les hydronéphroses congénitales et les hydronéphroses acquises.

Dans la première catégorie se rangent les hydronéphroses par obstacle urétral (donc bilatérales), par obstacle urétéral, tel que rétrécissement de la portion vésicale (observation de Meslay et Beau) ou abouchements anormaux, l'orifice étant alors rétréci (Weigert, Hoffmann) ou dévié (Walter). L'obstacle urétéral est encore dû à un rein en ectopie ou rein en fer à cheval (Braun, Socin, Barth, Albaran), à moins qu'il ne s'agisse de modifications du calibre de l'uretère par valvules, imperforations, de rétrécissements.

Le rétrécissement pyélo-urétéral a été longtemps considéré comme la cause de l'hydronéphrose congénitale la plus fréquente. Mais il n'y a pas réellement de rétrécissement, et l'on peut introduire facilement dans la poche une sonde n° 13 ou 14. Ce qui produit l'apparence d'un rétrécissement, c'est que la poche commence brusquement au-dessus

du point le plus étroit de l'uretère qui s'amincit de bas en haut.

L'obstacle urétéral peut encore être établi par courbure ou compression par vaisseau anormal. Cette notion, établie dès 1857 par Boogard, a été contestée par la suite par Englisch, Küster, Israël, Bazy. Pour Legueu et Luys, l'inflexion de l'uretère sur l'artère peut être la cause réelle de l'hydronéphrose.

Dans cette classe des hydronéphroses congénitales entrent encore les rétentions pyéliques, par dilatation kystique de l'extrémité inférieure de l'uretère, par torsion de l'uretère (non admis par tous les auteurs), et par insertion oblique de l'uretère sur le bassinnet. Mais dans l'hydronéphrose congénitale pure ou maladie de Bazy, la dilatation est primitive, elle est elle-même une malfaçon. Il s'agit de méga-bassinets, de méga-uretères, constitués dès la naissance. Ces rétentions peuvent augmenter au cours des années, sous l'influence de certains obstacles, mais elles sont d'origine directement congénitales.

L'hydronéphrose congénitale intermittente est due à une malformation du bassinnet et de l'uretère, consistant en une dilatation du bassinnet et des calices, malformation qui existe déjà à la naissance. Le point qui a surtout attiré l'attention de Bazy c'est l'insertion haute de l'uretère et le bas-fond existant dès le début de l'affection. Mais il n'y a pas en général de rétrécissement de l'orifice pyélo-urétéral.

Papin croit que toutes les hydronéphroses dont on ne trouve pas l'explication, sont congénitales. C'est le professeur Bard qui a donné toute sa signification à cette théorie, en indiquant que l'hydronéphrose est essentielle, idiopathique et qu'en somme il ne s'agit pas d'une hydronéphrose

due à un obstacle congénital, mais d'une hydronéphrose essentiellement congénitale.

Oth fait observer que le bassinot, organe contractible, qui joue un rôle important dans l'évacuation de l'urine, peut présenter une musculature insuffisante. Il est bien possible qu'à la malfaçon morphologique s'ajoute une insuffisance des tissus qui expliquerait l'accroissement de l'hydronéphrose avec l'âge. Pour Papin, le caractère congénital des hydronéphroses n'est pas douteux, mais il faut peut-être comprendre cette malformation comme la hernie congénitale, où il y a prédisposition congénitale et qui augmente avec l'âge. Bien qu'on puisse retrouver souvent les signes de l'hydronéphrose dans le très jeune âge, il arrive que les crises ne deviennent sévères que vers l'adolescence ou plus tard. Que se passe-t-il alors? Y a-t-il eu développement progressif de la poche ou bien le rein a-t-il acquis une mobilité secondaire?

Dans la grande classe des hydronéphroses acquises (en dehors du traumatisme), nous trouvons, comme pathogénie: les tumeurs du rein, du bassinot, de l'uretère, les néphrites à forme scléreuse; les pyélites, le rein polykistique; les compressions extérieures par cancers (pelvien, de l'utérus, du rectum), par kystes enclavés (Pozzi) et fibromes; l'hypertension de la vessie, entraînant une augmentation de pression dans l'uretère; la diminution du calibre de l'uretère par calcul ou par altération (soit l'urétérite tuberculeuse, soit inflammation, conséquence d'une pyélonéphrite). Enfin, les hydronéphroses par rein mobile.

Dans beaucoup de cas (le nôtre, par exemple), on ne trouve pas, malgré la multitude des théories, la pathogénie probable.

Albarran, dans ces cas, suppose que la cause a existé à

une certaine époque, qu'elle a annoncé la lésion puis a disparu. « Et la lésion continue une fois la cause disparue », dit-il.

Legueu, frappé par l'absence de cette cause, se demande si, dans ces cas, une des brides qu'on déchire en opérant ne produirait pas une inflexion d'où résulte l'hydronéphrose.

Rumpel, au Congrès allemand d'Urologie de 1922, disait : « Je crois que la question de la rétention rénale a été jusqu'ici traitée d'une façon trop unilatérale, en ne tenant compte que du point de vue morphologique. Cette idée étroite a conduit dans beaucoup de cas à prendre l'effet pour la cause. L'idée si simple qu'un trouble des forces vives qui conduisent l'urine à travers l'uretère, du bassinnet à la vessie, peut aboutir sans obstacle mécanique à une stagnation de l'urine, avec dilatation du bassinnet, commence à se faire jour peu à peu ».

Et Albrecht pense qu'il y a des causes neurologiques de l'hydronéphroses, surtout dans le jeune âge. Dans les cas où l'on ne trouve pas d'obstacle mécanique, il doit s'agir de lésions du système végétatif autonome : soit centres des ganglions, soit nerfs sympathique splanchnique ou pelvien (x) qui, par excitation ou paralysie, provoquent l'hydronéphrose.

Dans l'observation que nous présentons, il ne nous a pas été possible de trouver une explication plausible. Du moins peut-on apporter la preuve que l'obstacle siégeait à la partie haute de l'uretère, puisque ce dernier était petit, filiforme sur toute son étendue, et qu'il ne s'agissait ni d'un calcul, d'un repli ou d'une valvule urétérale, ni d'un vaisseau anormal du pédicule. L'abouchement de l'uretère assez loin du point déclive était net, mais cela peut-être

aussi bien la conséquence que la cause de la dilatation pyélique et calicienne.

Les difficultés seraient du même ordre si l'on voulait incriminer la mobilité plus ou moins grande du rein, entraînant coudure temporaire ou définitive de l'uretère. Ces preuves ne sauraient être administrées au stade ultime de l'affection.

Quant à l'atonie de l'uretère, elle ne saurait être retenue ici; dans ces cas, l'uretère étant dilaté avec des parois amincies.

Peut-être doit-on accepter l'idée d'un spasme de l'uretère.

Le spasme de l'uretère est une contraction plus ou moins complète et plus ou moins durable de ce canal, due à la tétanisation de ses fibres musculaires lisses circulaires. L'un des caractères essentiels de se spasme est d'être localisé à une partie du conduit, partie souvent restreinte. Il se localise avec élection, là où existe normalement une hypertrophie des muscles circulaires lisses, où en des endroits normalement rétrécis; tels sont: la région du collet urétéral, l'uretère au détroit supérieur, l'uretère intramural. Cette contraction musculaire tétanique est ordinairement de courte durée, s'il s'agit alors d'un spasme aigu. Sa rapidité d'évolution explique le fait qu'il n'y a aucune modification des voies urinaires situées au-dessus de lui. Mais le fait que ce spasme peut durer plus longtemps ne doit pas faire éliminer ce diagnostic. On se trouve en présence d'un spasme chronique. Comme l'a fait remarquer Heitz-Boyer, l'association de ces deux mots n'est pas contradictoire; au niveau d'autres organes, et principalement de l'intestin, on observe des spasmes permanents et prolon-

gés, capables de provoquer en amont des dilatations importantes.

Dans ces spasmes chroniques, il se produit, en effet, des modifications de l'arbre pyélo-urétéral, situé au-dessus de lui; ce sont des troubles de la motricité et de la tonicité pyélo-urétérale. Et l'on conçoit donc que ces spasmes puissent produire une dilatation au-dessus.

Il existe, au point de vue étiologique, deux sortes de spasmes:

1° *Le spasme épiphénomène*, c'est-à-dire se surajoutant à une cause existant au niveau des voies urinaires supérieures ou à distance d'elles; ce spasme, sans avoir été démontré d'une façon certaine par l'urétéro-pyélographie rétrograde, est invoqué, depuis longtemps, par tous les auteurs. Il s'observerait au niveau des calculs, des artères anormales, des ptoses rénales, etc..., et expliquerait la soudaineté des crises, de rétention pyélique.

2° *Le spasme essentiel de l'uretère ou maladie en soi*, de connaissance beaucoup plus récente. Ce spasme, pour avoir lieu, n'a pas besoin d'épine irritative. Il relève d'une cause générale, soit névropathique, soit toxique, soit endocrinienne. Quand tous les examens cliniques et de laboratoire restent négatifs, il semble que le spasme soit en rapport avec un terrain spécial dit spasmophile.

POINT DE VUE PHYSIO-PATHOLOGIQUE

Depuis février, le malade a présenté les signes cliniques d'une hydro-néphrose intermittente. Qu'était-elle auparavant? Une hydronéphrose ouverte à peu près sûrement, car seule, en effet, une gêne lente et progressive à l'écoulement de l'urine a pu permettre à la tumeur d'acquérir le volume qu'elle présentait. La pression intra-urétérale étant moindre dans les hydronéphroses ouvertes, le rein s'atrophie plus lentement. Il sécrète en plus grande abondance et, peu à peu, arrivent à se former des poches énormes. Mais à quoi sont dus les phénomènes d'intermittence? Classiquement, l'évacuation de la poche se fait lorsque la réplétion conduit le niveau du liquide jusqu'à l'orifice de sortie, ou lorsque la tension est suffisante pour élargir les porties de sortie. De véritables crises de rétention aiguë se greffent sur une rétention chronique. Pendant ces crises, la perméabilité urétérale ayant disparu, la poche se met en hypertension et le malade ressent toutes les douleurs de la crise réno-urétérale. Puis, brusque débacle: la porte s'ouvre, la douleur cesse et une polyurie assez abondante traduit la fin de la crise. Pendant ce temps, le rein traduit son hypertension par une augmentation de volume. A l'origine de ces crises aiguës on a invoqué: la mobilisation du rein, l'obstacle opposé par une valvule placée entre rein et bassinot,

ou la torsion de l'uretère sous l'influence de la tension (Terrier-Harre).

Certaines modifications se produisent dans l'extrémité supérieure de l'uretère, de nature à modifier ses rapports avec le bassin. D'ordinaire, l'insertion de l'uretère sur le bassin est reportée à la partie supérieure de la poche pyélique et l'insertion devient oblique, d'où l'explication des difficultés d'évacuation et de certaines crises d'hypertension.

Dans ce cas, en effet, plus on distend la poche, et plus on voit l'uretère qui est accolé à la poche s'aplatir par le fait de la distension de ce dernier.

Pour Papin, deux explications sont possibles: ou bien il s'agit de phénomènes congestifs, qui s'exercent sur un orifice déjà étroit et provoquent une occlusion passagère, ou bien, suivant une hypothèse déjà proposée par Israël, il y a contracture réflexe des fibres circulaires de l'uretère sous influence quelconque inconnue. Comment se termine la crise? Il est possible qu'à un certain moment le bassin et l'uretère, fatigués par des contractions répétées soient finalement paralysés, qu'ils subissent une phase d'atonie aiguë qui dilate l'orifice et permet l'évacuation brusque de la poche, car cette évacuation est brusque et le soulagement immédiat. La débacle urinaire qui suit n'est pas due à la simple évacuation de la poche. L'oligurie de la crise résulte, pour une grande part, de l'inhibition des reins, et la polyurie n'est qu'une sécrétion supplémentaire de décharge (Marion). Notons que Duval et Grégoire ont, dès 1906, émis l'hypothèse de l'intermittence par spasme urétéral.

Dans le cas que nous envisageons, les phénomènes d'intermittence sont-ils liés à l'oblitération passagère de l'uretère et à l'accumulation de l'urine en amont, entraînant une

-distension pyélique soudaine? Ces faits, acceptables dans certains cas, sont très discutés en général mais peuvent l'être ici plus peut-être que dans d'autres. Si une raison mécanique, oblitérant l'uretère d'une manière brutale et passagère se conçoit mal dans ces cas d'hydronéphrose volumineuse, les crises apparaissant la nuit le plus souvent, toujours sans cause apparente, la destruction presque totale du parenchyme rénal ne permet pas de supposer une augmentation brusque du volume des urines dans les poches pyéliques et caliciennes. Il y a bien oligurie pendant la crise et polyurie ensuite, mais ces phénomènes paraissent d'ordre réflexe; inhibition puis sécrétion supplémentaire de décharge ensuite au niveau du rein sain. Comment expliquer autrement?

1° L'absence de toute élimination d'urine du rein gauche au cours du cathétérisme fait en période calme, à un moment où la tumeur n'était pas perceptible et où donc, logiquement, l'hydronéphrose devait être ouverte. Si elle était fermée, la crise eût peut-être témoigné non d'une rétention brusque mais, au contraire, d'une filtration soudaine. On ne comprend pas de toutes façons l'oligurie.

2° L'absence de toute modification apportée dans l'élimination rénale avant et après l'opération, tant au point de vue du volume qu'au point de vue chimique. Tout s'est passé comme si l'hydronéphrose, fut-elle ouverte ou fermée, n'entraînait aucune répercussion sur le fonctionnement rénal global, sauf au cours de la brève période de crise (phénomènes réflexes au niveau du rein sain), et cela paraît assez logique puisque, étant donné la destruction totale du parenchyme rénal, on peut aisément supposer que son activité fonctionnelle était nulle ou presque.

3° La tumeur a été perçue à Avignon puis a disparu.

Nous l'avons retrouvée peu après la crise du 20 avril, ce qui serait bien en faveur d'une rétention mais ce qui serait en opposition avec la vidange subite succédant à l'oblitération se traduisant par la polyurie manifeste qui suit la crise douloureuse. Si la tumeur doit être perçue, c'est bien plus avant la crise qui provoque l'élimination brutale du contenu de la poche qu'après.

C'est le contraire qui a été observé. Au cours de l'acte opératoire, la poche rénale contenait une certaine quantité de liquide et ne donnait, à aucun moment, l'impression d'une véritable masse tumorale. Pour expliquer cette dernière et son caractère d'intermittence, il faut donc supposer une sorte de *contraction de la poche* mettant en tension la masse liquidienne, et c'est ce que nous pensons qui doit se produire au cours de ces crises intermittentes. Ces dernières semblent donc sous la dépendance de causes nerveuses: spasme urétéral oblitérant la lumière du conduit excréteur, spasme pyélique de défense n'arrivant pas à vaincre l'obstacle en aval mais refoulant en amont son contenu, c'est-à-dire mettant en tension les poches caliciennes dans le cas envisagé, d'où la perception de la tumeur à ce moment et dans les jours qui suivent. Ces crises seraient suivies d'atonie, augmentant la distension.

Pourquoi ces crises contractiles, survenant après une période de latence? D'où vient l'irritation? Une part doit être certainement réservée à l'infection qui est légère dans ce cas, atténuée, mais manifeste cependant, se traduisant par la présence de colibacilles dans l'urine peu après les crises, par la poussée thermique à 39°3 au cours des phénomènes douloureux, par le péritonisme observé, par les lésions de péri-urétérite et de péri-néphrite, constatées au cours de l'acte opératoire.

Telles sont les réflexions et hypothèses qu'ont suscité pour nous l'étude de cette observation.

CONCLUSION

L'étude de cette hydronéphrose nous a permis, par sa discussion pathogénique et physio-pathologique, d'aborder le problème des spasmes urétéraux dans les dilatations pyélique et calcienne.

Que ces spasmes soient à l'origine de l'hydronéphrose ou simplement cause des phénomènes d'intermittence, il n'en est pas moins vrai que cette question prend de jour en jour une importance prépondérante. Le spasme de l'urètre est la tétanisation des fibres musculaires du conduit. Il est surajouté à un obstacle siégeant au niveau des voies urinaires supérieures; cet obstacle, qui peut être un calcul, une artère anormale, des brides inflammatoires, représente l'épine irritative qui déclenchera ce trouble de la tonicité urétérale. Que l'épine irritative siège au niveau du collet urétéral ou à distance de lui, soit dans sa lumière, sa paroi, ou en dehors de lui, ce spasme se traduit cliniquement par des crises d'hydronéphrose intermittente où l'élément essentiel est le phénomène douloureux.

Mais, souvent, aucune cause ne peut être mise en évidence; il s'agit de spasme essentiel, relevant du terrain spasmodique ou d'un terrain endocrinien.

En présence de tout spasme, on aura recours aux antispasmodiques (belladone, surparine), ou à la prostigmine.

Le cathétérisme urétéral, lorsqu'il est possible, est le traitement de choix, de même que l'anesthésie du pédicule rénal et du splanchnique.

Il est évident que, dans le cas que nous venons de présenter, les grandes destructions du rein ne permettaient qu'un traitement chirurgical.

BIBLIOGRAPHIE

PAPIN (E.). — Les hydronéphroses. Anatomie et pathogénie.

LEGUEU (F.). — Traité chirurgical d'urologie.

DUVAL et GRÉGOIRE. — Pathogénie et traitement des hydronéphroses.

MARION. — Traité d'urologie.

BAZY. — Hydronéphrose.

PILLET. — Guide clinique d'urologie médico-chirurgicale.

BARBET. — Considérations sur la grande hydronéphrose.
Bulletin et Mémoires de la Société des Chirurgiens de Paris.

DUBOSCQ. — Les spasmes de l'uretère. *Thèse Bordeaux, 1939.*

BILGER et JEAN-JULIEN. — Les modifications de l'image radiologique dans l'hydronéphrose.

CHARRAT et VERRIÈRE. — Radiographie dans les hydronéphroses et le rein mobile.

VERRIÈRE et GAYET. — Hydronéphrose moyenne étudiée avec l'urosélectan.

FABRE et DAMBRIN. — Le rôle des nerfs du rein.

PETIT-DUTAILLIS, FLANDRIN. — Anatomie chirurgicale des nerfs du rein.

S E R M E N T

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

En ma qualité de Censeur de tour,
j'ai lu la Thèse ayant pour titre:

*Réflexions sur une grosse hydro-
néphrose,*

par Robert GREGOIRE.

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression.

Montpellier, le 11 mars 1944.

Le Professeur,
JEANBRAU.

VU :

Montpellier, le 11 mars 1944.

Le Doyen,
GIRAUD.

Vu et permis d'imprimer:

Montpellier, le 11 mars 1944.

Le Recteur,
BOUSSAGOL.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions
émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être
considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur
donner ni approbation, ni improbation.

